

способом. Экспериментально определена продолжительность центрифугирования и величина объема пробы, при которых наиболее точно оцениваются свойства сгустка и наблюдается минимальная погрешность определения; определены влияние подогрева и охлаждения на точность методики. В зависимости от значения степени отделения сыворотки указаны режимы сепарирования сгустка.

Применение данной методики позволяет изначально выбрать необходимый режим сепарирования, что экономит рабочее время, уменьшает количество отходов при производстве творожной пасты и улучшает качество продукта.

УДК 637.3

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СЫРА

Е.А. ДАВЫДОВА, А.М. ТОЛКАЧ

Могилевский технологический институт

Могилев, Беларусь

Развитие пищевой промышленности и других областей народного хозяйства на современном этапе тесно связаны с созданием высокопроизводительных технологий и экономии сырьевых и энергетических ресурсов. Эти обстоятельства требуют нового подхода к существующим традиционным технологиям производства пищевых продуктов, в том числе и сыров.

Работа посвящена важной проблеме в сыроделии, так как известно, что при производстве сыра для свертывания белков молока применяют сычужный фермент, последний же в нашей республике вообще не производится, поэтому проблема дефицита сычужного фермента ощущается сыродельной отраслью очень остро. Кроме того на его покупку требуются валютные средства. Поэтому наряду с поиском заменителей сычужного фермента сегодня актуальным является и поиск путей сокращения его расхода.

Проведенные ранее нами исследования по производству твердого мелкого сычужного сыра позволили установить, что повышение температуры свертывания до 40 °С с предварительной выдержкой смеси с мезофильной бактериальной закваской при температуре 32 °С в течение 15 мин позволяют компенсировать угнетающее действие повышенной температуры свертывания - 40 °С - на микрофлору закваски и получить хороший сгусток с использованием фермента, расход которого сокращается

на 45 % по сравнению с нормативным. При этом для свертывания смеси применяли сычужный порошок, ферментные препараты ФП-6, ФП-7 [1].

Дальнейшие исследования в данном направлении позволили установить, что если при производстве твердого мелкого сычужного сыра применять не только активизацию заквасочной микрофлоры, но и активизацию молокосвертывающего фермента путем его внесения в молоко в две стадии (первая часть молокосвертывающего фермента / (0,5 - 0,6) г на 100 кг молока/ вносится в нормализованное, пастеризованное молоко /температура пастеризации 72 °С, выдержка 15 с/, охлажденное до 32 °С, в которое перед внесением фермента подана бактериальная закваска в количестве 0,8 % и хлористый кальций/40 г на 100 кг молока/, затем после выдержки смеси при температуре 32 °С в течение 15 мин и последующим нагреве до температуры (40 - 41) °С в течение (5 - 10) мин в нее вносится вторая часть молокосвертывающего фермента / (0,6 - 0,7) г на 100 кг молока / и продолжительность свертывания смеси составляет в среднем 30 мин), то данный режим внесения молокосвертывающего фермента в две стадии не оказывает отрицательного влияния на развитие заквасочной микрофлоры при производстве сыра и при этом достигается экономия молокосвертывающего фермента до 65 % [2].

Целью работы является разработка ресурсосберегающей технологии производства твердого мелкого сычужного сыра.

Задачами исследований данной работы, явилось изучение физико-химических свойств сырных сгустков, полученных при производстве твердого мелкого сычужного сыра с активизацией заквасочной микрофлоры и молокосвертывающего фермента, изучение характера протекания физико-химических, микробиологических и биохимических процессов при созревании этих сыров и их органолептическая оценка.

В ходе проведенных исследований установлено, что активизация заквасочной микрофлоры и молокосвертывающего фермента положительно влияет на характер протекания микробиологических и биохимических процессов при производстве и созревании сыра и позволяет получить значительную экономию молокосвертывающего фермента (до 65%), не вызывая существенных отклонений в протекании физико-химических, биохимических и микробиологических процессов, по сравнению с контрольными сырами, вырабатываемыми по традиционной технологии.

Проведенные исследования позволили разработать способ производства сыра, применение которого позволит получить значительную экономию молокосвертывающего фермента (до 65%) и интенсифицировать процесс производства сыра без дополнительных материальных затрат на действующем оборудовании

Литература:

1. Шингарева Т.И., Каспарова Ж.И. Влияние активизации молочнокислого процесса на развитие мезофильной микрофлоры при

производстве сыра. // Труды Литовского пищевого института Т. 31, 1997 г. с. 88-90.

2. Шингарева Т.И., Давыдова Е.А., Толкан А.М. Развитие микроорганизмов в зависимости от технологических параметров производства сыра. // Материалы Международной конференции "Проблемы микробиологии и биотехнологии", Минск, 1988. - с.89.

УДК 641.887.

ПРОИЗВОДСТВО МАЙОНЕЗА НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ

Н.Г. СИДЛЕЦКАЯ

Могилевский технологический институт

Могилев, Беларусь

Майонез - один из перспективных продуктов питания. Основными его компонентами являются масло растительное, яичный порошок, сухой яичный желток, горчичный порошок, сахар, кислоты и др. Разработано более 40 рецептурных составов и наименований майонезов. Учитывая, что майонезы содержат от 30 до 68 % растительного масла, которое является дефицитным сырьем для республики особенно в настоящее время, требуется замена его на более доступное сырье, имеющееся в достаточном количестве.

Были изучены возможности использования обезжиренного творога в качестве основного компонента для выработки майонеза. Органолептические достоинства майонеза зависят от качества входящих в него наполнителей, в качестве которых использовали листья петрушки, перец красный сладкий, чеснок.

Результаты исследований показали, что майонез можно готовить на основе творога нежирного с минимальным количеством масла растительного и указанными наполнителями. Разработаны рецептуры майонеза и технология приготовления. Качество майонеза оценивали по органолептическим, физико-химическим, структурно-механическим и микробиологическим показателям.

Майонез может быть использован для всех групп населения, в том числе как для диетического и профилактического питания.